

SQL Set Operators

Bases de Datos Relacionales

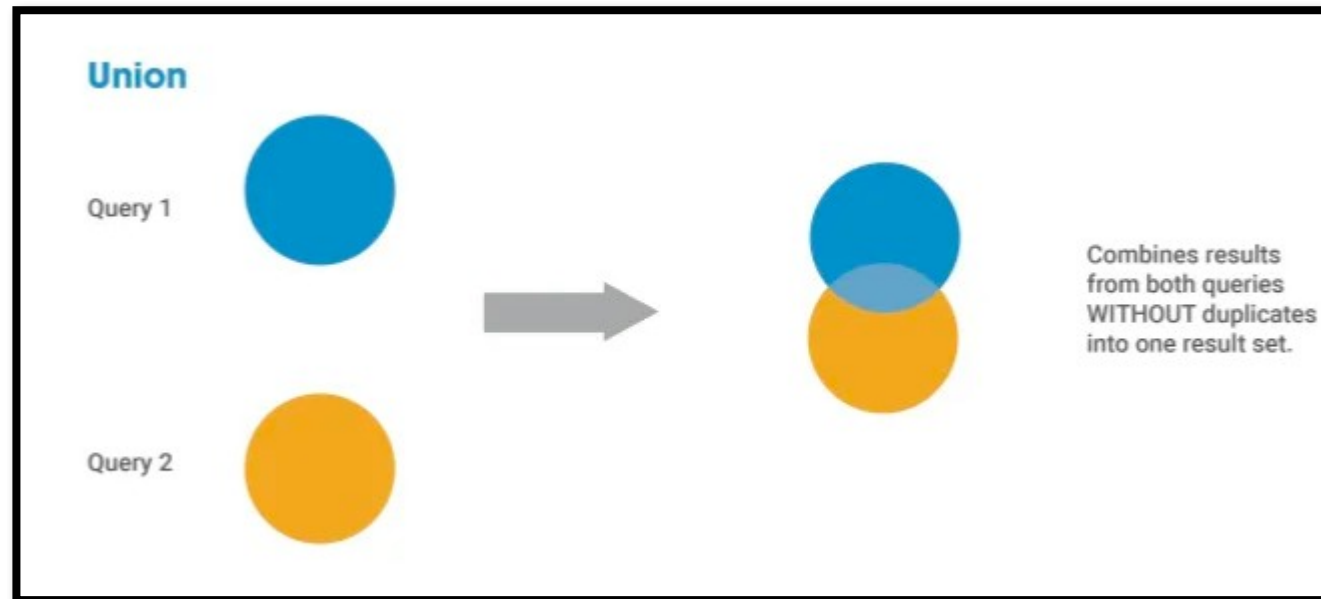
Temas

- Union
- Intersect
- Except (minus)

UNION

El operador toma dos conjuntos y devuelve la unión de esos conjuntos.

El operador responde afirmativamente a las preguntas **OR** para una o ambas partes de la pregunta.



Reglas

- Cada instrucción SELECT debe tener el mismo número de columnas. (misma aridad)
- Los campos utilizados en cada instrucción SELECT deben tener los mismos tipos de datos correspondientes, lo que significa que deben ser iguales.

UNION

UNION

ALL

- Consultas independientes

SELECT FirstName, LastName
FROM Founders;

	FirstName	LastName
▶	Shawn	Johnson
	Shane	Johnson
	Adam	Johnson
	Gwen	Johnson

SELECT FirstName, LastName
FROM Employees;

	FirstName	LastName
▶	Shawn	Johnson
	Shane	Johnson
	Lex	Johnson
	Brigg	Johnson

- Liste el nombre y apellido de los fundadores o empleados

```
SELECT FirstName, LastName
FROM Founders
UNION
SELECT FirstName, LastName
FROM Employees;
```

```
SELECT FirstName, LastName
FROM Founders
UNION ALL
SELECT FirstName, LastName
FROM Employees;
```

- Resultado

	FirstName	LastName
▶	Shawn	Johnson
	Shane	Johnson
	Adam	Johnson
	Gwen	Johnson
	Lex	Johnson
	Brigg	Johnson

	FirstName	LastName
▶	Shawn	Johnson
	Shane	Johnson
	Adam	Johnson
	Gwen	Johnson
	Shawn	Johnson
	Shane	Johnson
	Lex	Johnson
	Brigg	Johnson

UNION

```
SELECT PERSON FROM POLITICIANS  
UNION  
SELECT PERSON FROM CELEBRITIES
```

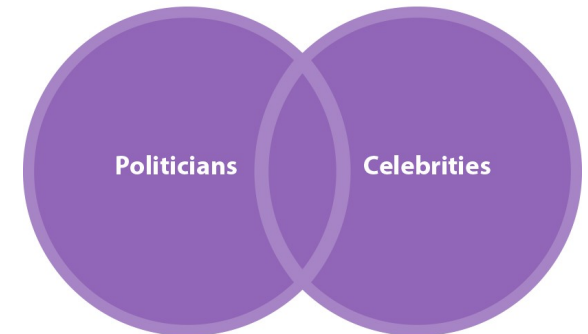
celebrities

ID	PERSON
1	Obama
2	Lady Gaga
3	Beyoncé

politicians

D	PERSON
1	Obama
2	Bernie Sanders

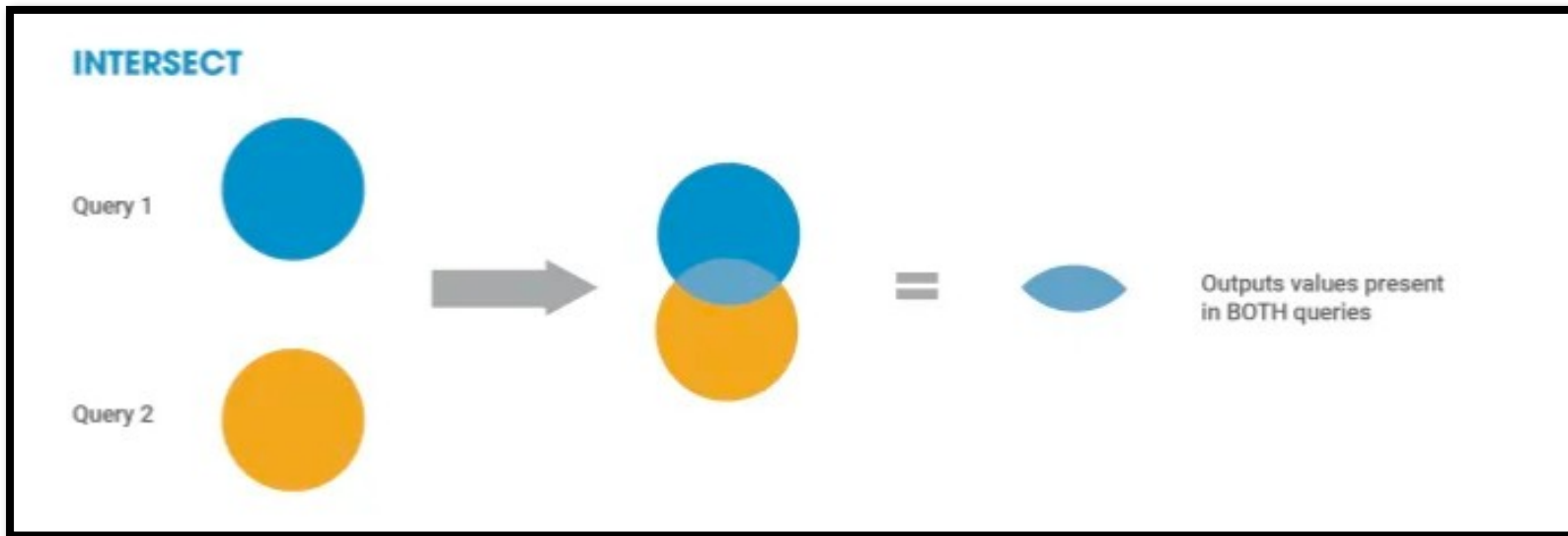
PERSON
Obama
Bernie Sanders
Lady Gaga
Beyoncé



INTERSECT

El operador toma dos conjuntos y devuelve los registros comunes.

El operador responde afirmativamente a las preguntas **AND** para ambas partes de la pregunta.



INTERSECT

- Consultas independientes

```
SELECT FirstName, LastName
FROM Founders;
```

	FirstName	LastName
▶	Shawn	Johnson
	Shane	Johnson
	Adam	Johnson
	Gwen	Johnson

```
SELECT FirstName, LastName
FROM Employees;
```

	FirstName	LastName
▶	Shawn	Johnson
	Shane	Johnson
	Lex	Johnson
	Brigg	Johnson

- Liste el nombre y apellido de los fundadores que son también empleados

```
SELECT FirstName, LastName
FROM Founders
INTERSECT
SELECT FirstName, LastName
FROM Employees;
```

- Resultado

	FirstName	LastName
▶	Shane	Johnson
	Shawn	Johnson

INTERSECT

SELECT PERSON FROM POLITICIANS
INTERSECT
SELECT PERSON FROM CELEBRITIES

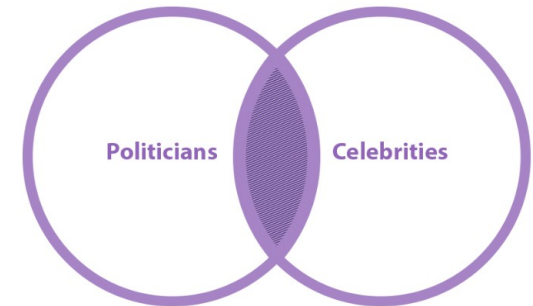
celebrities

ID	PERSON
1	Obama
2	Lady Gaga
3	Beyoncé

politicians

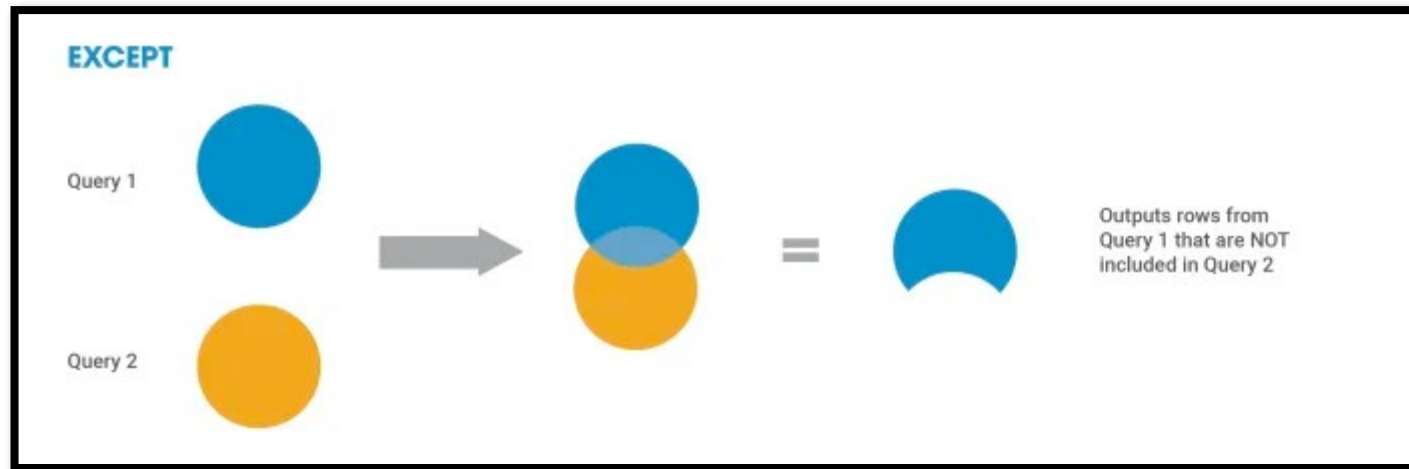
D	PERSON
1	Obama
2	Bernie Sanders

PERSON
Obama



EXCEPT (MINUS)

El operador toma dos conjuntos y devuelve los registros que se encuentran en un conjunto **NOT IN** incluidos en otro conjunto.



EXCEPT (MINUS)

- Consultas independientes

```
SELECT FirstName, LastName
FROM Founders;
```

	FirstName	LastName
▶	Shawn	Johnson
	Shane	Johnson
	Adam	Johnson
	Gwen	Johnson

```
SELECT FirstName, LastName
FROM Employees;
```

	FirstName	LastName
▶	Shawn	Johnson
	Shane	Johnson
	Lex	Johnson
	Brigg	Johnson

- Liste el nombre y apellido de los fundadores que no son empleados , esto es, son sólo fundadores.

```
SELECT FirstName, LastName
FROM Founders
EXCEPT
SELECT FirstName, LastName
FROM Employees;
```

- Resultado

FirstName	LastName
Adam	Johnson
Gwen	Johnson

EXCEPT (MINUS)

celebrities

ID	PERSON
1	Obama
2	Lady Gaga
3	Beyoncé

politicians

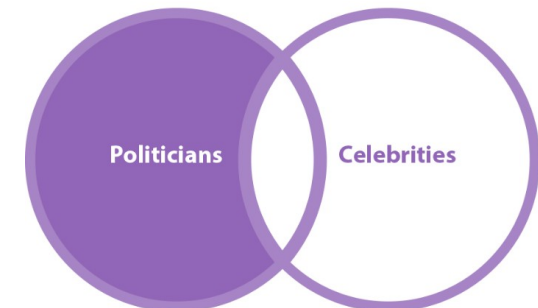
D	PERSON
1	Obama
2	Bernie Sanders

SELECT PERSON FROM CELEBRITIES
MINUS
SELECT PERSON FROM POLITICIANS

PERSON
Lady Gaga
Beyoncé

SELECT PERSON FROM POLITICIANS
MINUS
SELECT PERSON FROM CELEBRITIES

PERSON
Bernie Sanders



JOIN vs INTERSECT

- Las consultas INTERSECT pueden escribirse como JOIN ya que el JOIN busca los registros que se encuentran en ambas tablas.

```
SELECT PERSON FROM POLITICIANS  
UNION  
SELECT PERSON FROM CELEBRITIES
```

```
SELECT p.PERSON  
FROM POLITICIANS p, CELEBRITIES c  
WHERE p.PERSON = c.PERSON
```